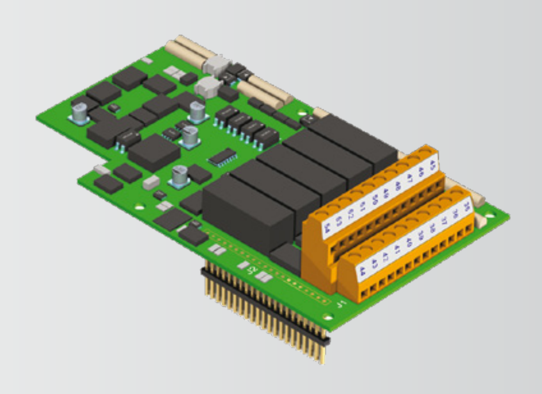




Carte d'Expansion E/S

Manuel d'Utilisation





Manuel d'Utilisation

Carte d'Expansion E/S

Édition: Mars 2011

SD70IM03BF Rév. B

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Pour réduire les risques d'accidents et dangers potentiels veuillez suivre l'ensemble des précautions indiquées de ce manuel.

	Ce symbole indique que l'utilisation incorrecte pourrait provoquer des lésions importantes ou la mort.
	Ce symbole identifie les risques de chocs électriques sous certaines conditions. Faites attention au message signalé car il peut exister une tension dangereuse. Les réparations doivent être réalisées par du personnel qualifié.

Édition Mars 2011

Cette publication peut contenir des imprécisions techniques ou erreurs typographiques. L'information est actualisée périodiquement, les possibles changements s'incorporeront en éditions postérieures.
Si vous désirez consulter l'information la plus récente de ce produit, consultez le site web www.power-electronics.com où se trouve la dernière version de ce manuel.

Révisions

Date	Révision	Description
23 / 05 / 2008	A	Première édition
31 / 03 / 2011	B	Actualisation SW 2026

INDICE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

IMPORTANT!

- Lisez attentivement ce manuel pour obtenir une performance maximum de l'appareil et pour assurer sa bonne utilisation et installation.
- La classification des messages de sécurité est la suivante:



ALARME

Assurez-vous de prendre des mesures de protection ESD (Electrostatic Discharge) à l'heure de manipuler la carte.
Dans le cas contraire, la carte pourrait être endommagée à cause des charges statiques.

Faire les changements de câblage après vérifier que l'alimentation est éteinte.
Dans le cas contraire, il y a un risque d'erreur de connexion et pourtant d'endommager la carte.

Assurez-vous de connecter correctement la carte au variateur.
Dans le cas contraire, il y a un risque d'erreur de connexion et pourtant d'endommager la carte.

Ne retirez pas le capot pendant que l'alimentation est connectée ou l'unité est en fonctionnement.
Danger de choc électrique en cas de non-respect.

Ne faire pas fonctionner le variateur sans le capot frontal.
Dans le cas contraire, vous risquez de souffrir un choc électrique à cause des terminaux de haute tension ou de l'exposition des condensateurs chargés.

Ne retirez pas le capot sauf pour réaliser des inspections périodiques ou pour câbler, même si la tension d'entrée n'est pas connectée.
Dans le cas contraire, vous aurez accès aux terminaux sous tension et vous risquez de souffrir un choc électrique.

Le câblage et les inspections périodiques doivent être réalisés au moins 10 minutes après déconnecter l’alimentation et après vérifier que la tension de bus est déchargée (sous 30VDC).
Danger de choc électrique en cas de non-respect.

Manipulez les interrupteurs avec les mains sèches.
Danger de choc électrique en cas de non-respect.

N’utilisez pas de câbles dont le blindage est endommagé.
Danger de choc électrique en cas de non-respect.

N’exposer pas les câbles à stress excessif, à des charges lourdes ou des pincements.
Danger de choc électrique en cas de non-respect.



PRÉCAUTION

Installez le variateur sur une surface non inflammable. Ne laissez pas de matériel inflammable à proximité.
Dans le cas contraire, il existe un risque d’incendie.

Déconnectez l’entrée de puissance si le variateur est endommagé.
Dans le cas contraire, ceci peut provoquer un accident secondaire ou feu.

Après l’arrêt du variateur, l’appareil restera chaud pendant un certain temps. Laisser écouler quelques minutes avant de manipuler.
Dans le cas contraire, vous pouvez vous blesser ou vous brûler.

Ne pas mettre en marche un variateur endommagé ou avec une pièce manquante, même si l’installation est complète.
Dans le cas contraire, vous risquez de souffrir un choc électrique.

Veuillez à ce que l’intérieur du variateur ne contienne pas de saleté, papiers, copaux de bois, poussière, copaux métalliques ou autres corps étrangers.
Dans le cas contraire, il existe un risque d’incendie et d’accident.



AVERTISSEMENTS

RÉCEPTION

- Le matériel de Power Electronics est soigneusement testé et parfaitement emballé avant d'être expédié.
- Si les dommages affectent l'appareil, informez cette même agence de transports et POWER ELECTRONICS: 902 40 20 70 (International +34 96 136 65 57) ou le représentant le plus proche dans les 24 heures à compter de la réception de la marchandise.

DÉBALLAGE

- Vérifiez que les marchandises reçues correspondent à celles qui sont indiquées sur le bon de livraison, aussi bien les modèles que les numéros de série.
- Chaque carte est livrée avec un manuel d'utilisation.

RECYCLAGE

- L'emballage des appareils doit être recyclé. Il est nécessaire de séparer les différents matériaux qu'il contient (plastiques, papier, carton, bois,…) et de les déposer dans les conteneurs correspondants.
- Les résidus d'appareils électriques et électroniques doivent être collectés de façon sélective pour une correcte gestion environnementale.

SÉCURITÉ

- Avant de mettre en marche le variateur, vous devez lire ce manuel pour connaître toutes les possibilités de l'appareil. En cas de doutes, consultez le Service Clientèle de POWER ELECTRONICS, (902 40 20 70 / +34 96 136 65 57) ou un agent autorisé.
- Utilisez des lunettes de sécurité pour manipuler l'appareil en tension et avec la porte ouverte.
- Manipulez le variateur en tenant compte de son poids.
- Ne déposez pas d'objets lourds sur le variateur.
- Installez le variateur selon les instructions de ce manuel.

SAFETY

- Assurez-vous que l'orientation de montage est correcte.
- Évitez les chutes et protégez le variateur contre les impacts.
- Les variateurs de la série SD700 contiennent des circuits imprimés sensibles à l'électricité statique. Suivez les procédures de sécurité statique en manipulant ces circuits.

PRÉCAUTIONS DE CONNEXION

- Pour un correct fonctionnement du variateur il est conseillé d'utiliser CÂBLE BLINDÉ pour les signaux de commande.
- Pour l'ARRÊT D'URGENCE, vérifiez que le circuit d'alimentation est ouvert.
- Ne déconnectez pas les câbles d'alimentation du moteur si la tension d'alimentation du variateur est connectée. Les circuits internes du variateur peuvent être endommagés si l'alimentation du variateur est connectée aux bornes de sortie (U, V, W).
- N'utilisez pas des batteries de condensateurs pour compenser le facteur de puissance, des suppresseurs de surtension ou des filtres RFI à la sortie du variateur puisqu'ils risquent d'être abîmés et pourraient endommager l'appareil.
- Avant de câbler les bornes, il faut toujours vérifier que la LED rouge "DC Link" est éteinte. Les condensateurs peuvent présenter haute tension même après la déconnection de l'alimentation.

MISE EN MARCHE

- Suivre les actions décrites dans ce manuel.
- Les niveaux de tension et de courant appliqués comme signaux externes aux terminaux doivent être en accord avec les données indiquées dans ce manuel.

PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION

- Lorsque la fonction “Redémarrage Automatique” est sélectionnée, adoptez les mesures de sécurité nécessaires pour éviter des dommages en cas d’un redémarrage soudain du moteur après une urgence et postérieur reset.
- La touche “STOP / RESET” du clavier du variateur sera disponible si cette option a été sélectionnée. En appuyant cette touche, le variateur n’effectuera pas un arrêt d’urgence.
- Si une alarme est réinitialisée sans avoir perdu le signal de référence (consigne), un démarrage automatique peut avoir lieu. Vérifiez que le système n’est pas configuré de cette façon. Dans le cas contraire, il existe le risque de lésions personnelles.
- Ne rien modifier ou altérer à l’intérieur du variateur sans être supervisé par Power Electronics.
- Avant de commencer à ajuster les paramètres, initialisez tous les paramètres.

MISE Á TERRE

- Mettre à la terre le variateur et les armoires adjoints pour garantir un fonctionnement fiable et réduire les émissions électromagnétiques.
- Connecter la borne d’entrée PE uniquement à la borne correspondante PE du variateur. N’utilisez pas la structure ou la visserie du châssis comme prise de terre.
- Mettre à la terre le châssis du variateur à travers les bornes repérées par une étiquette adhésive de mise à la terre. Utiliser des conducteurs adéquats pour respecter la norme en vigueur au pays d’installation. Le conducteur de protection devra être le premier à être connecté et le dernier à être débranché.
- La terre du moteur sera connectée à la borne PE du variateur au lieu d’être connectée à la terre de l’installation. Il est conseillé de prendre un câble de terre (PE) avec une section égale ou supérieure à celle du conducteur actif (U, V, W).
- Si l’utilisateur décide d’utiliser un câble blindé pour la connexion entre le variateur et le moteur, entourez 360º le blindage du câble du côté de l’armoire du variateur et du côté du moteur.

1. INTRODUCTION

1.1. Description de la Carte d'Expansion E/S

La carte d'expansion E/S optionnelle offre au variateur la possibilité d'augmenter la quantité d'entrées et de sorties analogiques et digitales. Cette carte inclue:

- 4 Entrées Digitales Programmables isolées optiquement.
- 1 Entrée Analogique Programmable.
- 5 Sorties Digitales Programmables.
- 1 Sortie Analogique Programmable.

Grace à la mise en œuvre de cette carte, le variateur SD700 aura jusqu'à 10 entrées et 8 sorties digitales programmables, et 3 entrées et 3 sorties analogiques programmables. Cela donne au SD700 une grande versatilité et flexibilité.

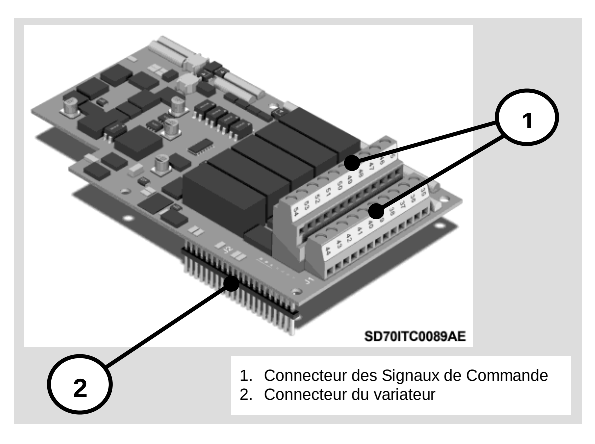


Figure 1.1 Description de la carte d'expansion E/S

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2.1. Information Générale

2.1.1. Contenu du kit de la carte d'expansion E/S

Le kit de la carte d'expansion E/S inclue:

- 1 Carte d'expansion E/S.
- 4 Vis de montage.
- 1 Manuel d'utilisation.

2.1.2. Spécifications de la Carte d'Expansion E/S

Les entrées et sorties de la carte d'expansion E/S ont les même caractéristiques que les entrées et les sorties du variateur.

- Entrées Digitales: Entrées programmables et active haut (24Vdc). Optiquement isolées.
- Sortie Analogique: Programmable différentielle.

  Rangs d'opération
  - Signal de courant: 0 – 20mA, 4 – 20mA.
  - Signal de tension: 0 – 10Vdc, ±10Vdc.
- Sortie Digitale: 5 relais programmables multifonction. (Contacts Normalement Ouverts, 250Vac, 8A ou 30Vdc, 8A).
- Sorties Analogiques. Sorties Programmables en tension / courant.

  Rangs d'opération
  - Tension: 0 – 10Vdc, ±10Vdc.
  - Courant: 0 – 20mA, 4 – 20mA.

3. INSTALLATION ET CONNEXION

3.1. Installation de la Carte d'Expansion E/S

La carte d'expansion E/S est directement connectée aux variateurs SD700 de Power Electronics à l'aide d'un connecteur. Après connecter cette carte au variateur, les nouvelles entrées et sorties seront disponibles. L'usager peut les configurer de la même façon que les entrée et sorties intégrées à l'équipe.



PRÉCAUTION

Les variateurs de Power Electronics fonctionnent avec une grande énergie électrique.
Assurez-vous que l'alimentation a été déconnectée et attendez au moins 10 minutes pour garantir que le bus est déchargé, avant d'installer la carte d'expansion E/S. Au cas contraire, il existe un risque de blessures et d'accident.

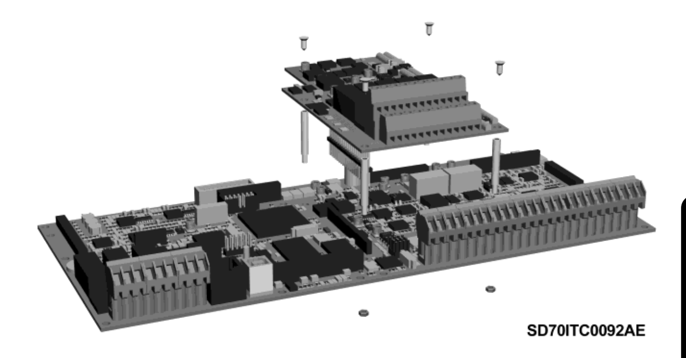


Figure 3.1 Installation de la carte d'expansion au variateur

F R A N Ç A I S

3.2. Connexion de la Carte d'Expansion E/S

3.2.1. Description des Connecteurs

Il y a deux connecteurs dans la carte d'expansion E/S. Un connecteur est utilisé pour connecter cette carte à la carte de contrôle du variateur SD700. L'autre connecteur est utilisé pour les connections de l'utilisateur, ce qui signifie, les signaux de commande (câblage des entrées et sorties analogiques et digitales).

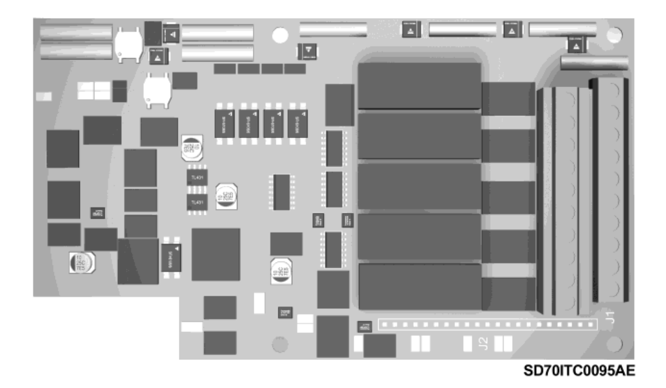


Figure 3.2 Localisation des connecteurs de la carte d'expansion

CONNECTEUR	DESCRIPTION
Connecteur au Variateur (**J2**)	Connecteur utilisé pour connecter la carte d'expansion E/S à la carte de contrôle du variateur.

CONNECTEUR	DESCRIPTION
Connecteur pour les signaux de commande (**J1**)	Les connections des signaux de commande se réalisent à travers ce connecteur, ce qui signifie, le câblage des entrées et sorties, d'accord à l'information suivante:

	Niveau inférieur		
	PIN	**Signal**	**Description**
ENTRÉES DIGITALES	35	+24V	+24V alimentation des entrées digitales.
	36	ED7	**E**ntrée **D**igitale Programmable **7**. Alimentée par le terminal 35 ou une alimentation externe de 24Vdc, Le terminal commun doit être connecté au terminal 40.
	37	ED8	**E**ntrée **D**igitale Programmable **8**. Voir ED7.
	38	ED9	**E**ntrée **D**igitale Programmable **9**. Voir ED7.
	39	ED10	**E**ntrée **D**igitale Programmable **10**. Voir ED7.
	40	Commun	Commun des entrées digitales.
ENTRÉES ANALOGIQUES	41	EA3+	**E**ntrée **A**nalogique **3** programmable en tension ou courant (V ou mA).
	42	EA3-	Commun de l'Entrée Analogique 3.
SORTIES ANALOGIQUES	43	SA3+	**S**ortie **A**nalogique **3** programmable en tension ou courant (V ou mA).
	44	SA3-	Commun de la Sortie Analogique 3.

Note: Voir la page suivante.

FRANÇAIS

CONNECTEUR	DESCRIPTION
Connecteur pour les signaux de commande (**J1**)	**Note:** Continuation de la page précédente.

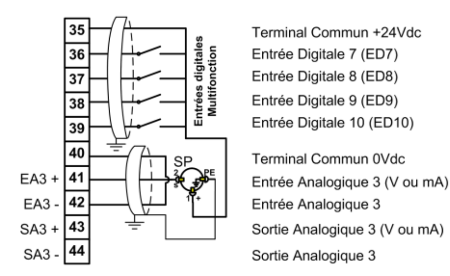
	Niveau supérieur		
	PIN	**Signal**	**Description**
SORTIES DIGITALES	45	RELAIS 4 C	Commun pour la Sortie Digitale 4.
	46	RELAIS 4 NO	**S**ortie **D**igitale **4**. Relais Programmable (NO). Sans potentiel (Maximum: 250Vac, 8A; 30Vdc, 8A).
	47	RELAIS 5 C	Commun de la Sortie Digitale 5.
	48	RELAIS 5 NO	**S**ortie **D**igitale **5**. Voir relai 4.
	49	RELAIS 6 C	Commun de la Sortie Digitale 6.
	50	RELAIS 6 NO	**S**ortie **D**igitale **6**. Voir relai 4.
	51	RELAIS 7 C	Commun de la Sortie Digitale 7.
	52	RELAIS 7 NO	**S**ortie **D**igitale **7**. Voir relai 4.
	53	RELAIS 8 C	Commun de la Sortie Digitale 8.
	54	RELAIS 8 NO	**S**ortie **D**igitale **8**. Voir relai 4.

SD70ITC0098AE

Figure 3.3 Détail du connecteur J1

3.2.2. Schéma des Connexions de Commande

La figure suivante montre les connections des terminaux de commande du connecteur J1.



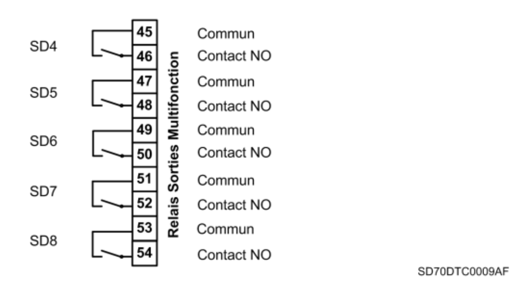


Figure 3.4 Exemple de câblage pour les terminaux de commande de la carte d'expansion

Note: L'entrée et la sortie analogique 3 (EA3 et SA3) fonctionnent seulement quand la carte d'expansion est connectée.

4. CONFIGURATION DES PARAMÈTRES

Une fois que la carte optionnelle est connectée et après alimenter le variateur, le logiciel de l'équipe va reconnaitre cette carte et les paramètres programmables correspondants vont être disponibles et visibles à l'écran. La programmation de ces paramètres permet de définir l'us et la configuration des nouvelles entrées et sorties.

A part des nouveaux paramètres, l'installation de la carte d'expansion E/S affecte quelques paramètres existants au variateur.

Note: La description de quelques paramètres montrés dans cette section concerne directement ou indirectement autres paramètres associés entre eux. Voir le manuel 'Software et Programmation' du SD700 pour obtenir plus d'information sur ces paramètres qui ne sont pas décrits dans ce manuel.

4.1. Groupe 3 – G3: Références

<table>
<tr><th>Paramètre / Valeur par défaut</th><th>Nom / Description</th><th>Plage</th><th>Fonction</th><th>Réglage en Marche</th></tr>
<tr><td>1 REF1 SPD=LOCAL</td><td>G3.1 / Source de Référence 1 de Vitesse</td><td rowspan="2">NONE
AI1
AI2
AI1+AI2
RES
LOCAL
MREF
PMOT
PID
AI3
COMMS</td><td rowspan="2">Permet de sélectionner la source 1 ou la source 2 de référence de vitesse.<table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>AI3</td><td>La référence sera introduite à travers l'Entrée Analogique 3.</td></tr></table>Note: Voir le reste d'options au manuel de 'Software et Programmation' du SD700.</td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>2 REF2 SPD=LOCAL</td><td>G3.2 / Source de Référence 2 de Vitesse</td><td>OUI</td></tr>
</table>

Paramètre / Valeur défaut	Nom / Description	Plage	Fonction	Réglage en Marche
3 LOCAL SP=+100% LOCAL SPEED	**G3.3 /** Référence locale de Vitesse	-250 à +250%	Permet à l'utilisateur de régler la valeur de la vitesse du moteur si la source de référence de la vitesse est configurée comme [LOCAL].	OUI
4 REF1 TQ = LOCAL	**G3.4 /** Source de Référence 1 de Couple	NONE AI1 AI2 AI1+AI2 RES LOCAL MREF PID **AI3** COMMS	Permet de sélectionner la source 1 ou la source 2 de référence de vitesse. **OPT.** – **FONCTION** **AI3** – La référence sera introduite à travers l'Entrée Analogique 3. **Note:** Voir le reste d'options au manuel de 'Software et Programmation' du SD700.	OUI
5 REF2 TQ = NONE	**G3.5 /** Source de Référence 2 de Couple			OUI
6TQ_LOCAL = +100%	**G3.6 /** Référence locale de couple	-250 à +250%	Permet à l'utilisateur régler la valeur du couple du moteur si la source de référence de couple est configurée comme [LOCAL].	OUI

FRANÇAIS

4.2. Groupe 4 – G4: Entrées

4.2.1. Sous groupe 4.1 – S4.1: Entrées Digitales

<table>
<tr><th>Paramètre / Valeur par défaut</th><th>Nom / Description</th><th>Plage</th><th>Fonction</th><th>Réglage en Marche</th></tr>
<tr><td>11 DIGITL IN7=00</td><td>G4.1.11 / Configuration de l'Entrée Digitale Multifonction 7</td><td>00 – 24</td><td rowspan="4">Configuration des entrées digitales pour un usage individuel.
<table><tr><th>OPT</th><th>DESCRIP.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>71</td><td>FIX PUMP6 FLT</td><td>Défaut pompe auxiliaire 6 (NO).</td></tr><tr><td>72</td><td>FIX PUMP7 FLT</td><td>Défaut pompe auxiliaire 7 (NO).</td></tr><tr><td>73</td><td>FIX PUMP8 FLT</td><td>Défaut pompe auxiliaire 8 (NO).</td></tr></table>Note: Voir le reste d'options au manuel de 'Software et Programmation' du SD700.</td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>12 DIGITL IN8=00</td><td>G4.1.12 / Configuration de l'Entrée Digitale Multifonction 8</td><td>00 – 24</td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>13 DIGITL IN9=00</td><td>G4.1.13 / Configuration de l'Entrée Digitale Multifonction 9</td><td>00 – 24</td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>14 DIGITL I10=00</td><td>G4.1.14 / Configuration de l'Entrée Digitale Multifonction 10</td><td>00 – 24</td><td>OUI</td></tr>
</table>

4.2.2. Sous groupe 4.5 – S4.5: Entrée Analogique 3

Paramètre / Valeur par défaut	Nom / Description	Plage	Fonction	Réglage en Marche
1 SENSOR 3 ?=N	**G4.5.1** / Habiliter le capteur de l'Entrée Analogique 3	N Y	Permet à l'utilisateur d'habiliter l'usage de l'entrée analogique 3 et active les écrans nécessaires pour sa configuration. Voir G4.5.2 jusqu'à G4.5.7. **OPT.** – **FONCTION** N=NON – L'entrée analogique continuera avec l'unité par défaut (%). Y=OUI – L'entrée analogique et le reste de variables associées à l'entrée seront configurés avec les unités sélectionnées en G4.5.2.	OUI
2 SENSOR 3= l/s[4]	**G4.5.2** / Sélection des unités du capteur 3	% l/s m³/s l/m m³/m l/h m³/h m/s m/m m/h Bar kPa Psi m ºC ºF ºK Hz rpm	Permet de sélectionner les différentes unités de mesure pour l'entrée analogique 3 en fonction du capteur utilisé. Modifier ce paramètre entraîne que les valeurs minimum et maximum de la plage du capteur seront affectées par la conversion adéquate. Pour cela, il faut vérifier les valeurs réglées dans: 'G4.5.5 Smi3=+0.0l/s' ➔ Plage minimum du capteur. 'G4.5.7 Sma3=+10.0l/s' ➔ Plage maximum du capteur.	OUI
3 AIN3 FORMAT=V	**G4.5.3** / Format Entrée Analogique 3	V mA	Permet de configurer le format de l'entrée analogique 3 pour connecter un signal de tension ou de courant, selon le capteur ou signal qui va être utilisé pour introduire la consigne.	OUI

[4] Disponible si G4.5.1=Y.

Paramètre / Valeur par défaut	Nom / Description	Plage	Fonction	Réglage en Marche
4 INmin3=0.0V AIN3 LOW RANGE	**G4.5.4** / Plage minimum de l'entrée analogique 3	-10V à G4.5.6 +0mA à G4.5.6	Établit la valeur minimum de tension ou courant pour l'entrée analogique 3 en accord avec les caractéristiques du capteur connecté.	OUI
5 Smi3=+0.0l/s[5] SENS3 LOW RANGE	**G4.5.5** / Plage minimum du capteur 3	-3200 à G4.5.7 Unités Ingénierie	Règle la valeur minimum des unités du capteur connecté à l'entrée analogique 3, correspondante au niveau minimum de tension ou de courant du capteur réglé dans G4.5.4. **Note:** Cette valeur doit être révisée si les unités G4.5.2 changent. Régler pour travail en boucle ouverte ou fermée.	OUI
6 INmax3=+20mA AIN3 HIGH RANGE	**G4.5.6** / Plage maximum de l'Entrée Analogique 3	G4.5.4 à +10V G4.5.4 à +20mA	Établit la valeur maximum de tension ou de courant pour l'entrée analogique 3 en accord avec les caractéristiques du capteur connecté.	OUI
7 Sma3=+10.0l/s[5] SENS3 HIGH RANGE	**G4.5.7** / Plage maximum du capteur 3	G4.5.5 à +3200 Unités Ingénierie	Règle la valeur maximum des unités du capteur connecté à l'entrée analogique 3, correspondante au niveau maximum de tension ou de courant du capteur réglé dans G4.5.6. **Note**: Cette valeur doit être révisée si les unités G4.5.2 changent. Régler pour travail en boucle ouverte ou fermée.	OUI
8 SPD LO 3=+0% SPD LOW RNG AIN3	**G4.5.8** / Vitesse pour la plage minimum de l'Entrée Analogique 3	-250% à G.4.5.9	Permet de régler la référence de vitesse correspondante à la plage minimum de l'entrée analogique 3, correspondante au niveau minimum de tension ou de courant réglé dans G4.5.4. Configurée pour introduire la référence de vitesse à travers d'une entrée analogique. Régler le paramètre G4.5.1=N. La valeur est un pourcentage de la vitesse nominale du moteur.	OUI

[5] Disponible si G4.5.1=Y.

Paramètre / Valeur par défaut	Nom / Description	Plage	Fonction	Réglage en Marche
9 SPD HI 3=+100% **SPD HIG RNG AIN3**	**G4.5.9** / Vitesse pour la plage maximum de l'Entrée Analogique 3	G4.5.8 à +250%	Permet de régler la référence de vitesse correspondante à la plage maximum de l'entrée analogique 3 correspondante au niveau maximum de tension ou de courant réglé dans G4.5.6. Configurée pour introduire la référence de vitesse à travers d'une entrée analogique. Régler le paramètre G4.5.1=N. La valeur est un pourcentage de la vitesse nominale du moteur.	OUI
14 AIN3 LOSS=N	**G4.5.14** / Protection contre perte de l'Entrée Analogique 3	N Y	Pour régler le mode d'arrêt du variateur face à la perte du signal de l'entrée analogique 3. **OPT.** – **FONCTION** N=NON – Fonction déshabilitée. Y=OUI – Lors de la détection d'une chute brusque du niveau du signal de l'entrée analogique, en arrivant à une valeur de zéro, le capteur est donc abîmé et le variateur s'arrête et présente le défaut 'F59 AIN3 LOSS'.	OUI
15 3 Z BAND=OFF **AIN3 ZERO BAND**	**G4.5.15** / Filtre de bande zéro pour Entrée Analogique 3	OFF=0.0, 0.1 à 2.0%	Filtrage du signal d'entrée analogique 3. En réglant cette valeur, le signal analogique est filtré en éliminant un possible bruit électrique associé qui pourrait empêcher la lecture d'une valeur 0.	OUI
16 FILTER3=OFF **AIN3 STABIL FILT**	**G4.5.16** / Filtre Passe-bas pour Entrée Analogique 3	OFF=0.0, 0.1 à 20.0%	Permet d'établir un filtrage du signal de l'Entrée Analogique 3. S En réglant cette valeur constante dans le temps, cela permet l'élimination de possibles instabilités de la valeur du au bruit, défauts de câblage, etc. **Note:** L'application d'un filtre passe-bas sur n'importe quel signal analogique génère un retard sur lui de valeur prochaine à la constante de temps configurée.	OUI

4.3. Groupe 6 – G6: Contrôle PID

Paramètre / Valeur par défaut	Nom / Description	Plage	Fonction	Réglage en Marche
1 SEL REF=MREF	**G6.1** / Sélection de la source d'introduction du point de consigne	NONE AI1 AI2 RESERV MREF LOCAL locPID **AI3** **COMMS**	Permet à l'utilisateur de sélectionner la source pour introduire la consigne du régulateur PID. **Note:** Voir la liste d'options pour configurer le paramètre au manuel de programmation du SD700.	OUI

4.4. Groupe 8 – G8: Sorties

4.4.1. Sous groupe 8.1 – S8.1: Relais de Sortie

Paramètre / Valeur par défaut	Nom / Description	Plage	Fonction	Réglage en Marche
14 SEL RELAY4=02	**G8.1.14** / Sélection source de contrôle Relais 4	00 à 40	Configure le fonctionnement de chaque relais selon plusieurs options. **Note:** Voir les options de configuration au paramètre G8.1.1, dans le manuel de programmation du SD700.	OUI
15 T R4 ON =0.0s **R4 ACTIVAT DELAY**	**G8.1.15** / Retard à la connexion du Relais 4	0.0 à 999s	Permet à l'utilisateur d'établir un retard à la connexion du relais 4. Si pendant ce temps de retard, la condition d'activation disparait, le relais ne s'activera pas.	OUI
16 T R4 OF =0.0s **R4 DEACTIV DELAY**	**G8.1.16** / Retard à la déconnexion du Relais 4	0.0 à 999s	Permet 'a l'utilisateur d'établir un retard par la déconnexion du relais 4. Si pendant ce retard, la condition de désactivation disparait, le relais continuera à être actif.	OUI
17 INVERT REL4=N	**G8.1.17** / Inversion du Relais 4	N Y	Permet la possibilité d'inverser la logique du relais 4. Le relais 4 a un contact normalement ouvert (connexion 45/46 de la carte d'expansion E/S). **OPT.** – **FONCTION** N=NON – La logique du relais n'est pas inversée. Y=OUI – La logique du relais est inversée.	OUI
18 SEL RELAY5=02	**G8.1.18** / Sélection source de contrôle Relais 5	00 à 40	Configure le fonctionnement de chaque relais selon plusieurs options. **Note:** Voir les options de configuration au paramètre G8.1.1, dans le manuel de programmation du SD700.	OUI

FRANÇAIS

<table>
<tr><th>Paramètre /
Valeur par défaut</th><th>Nom /
Description</th><th>Plage</th><th>Fonction</th><th>Réglage en Marche</th></tr>
<tr><td>19 T R5 ON =0.0s
R5 ACTIVAT DELAY</td><td>G8.1.19 / Retard à la connexion du Relais 5</td><td>0.0 à 999s</td><td>Permet à l'utilisateur d'établir un retard à la connexion du relais 5.
Si pendant ce temps de retard, la condition d'activation disparait, le relais ne s'activera pas.</td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>20 T R5 OF=0.0s
R5 DEACTIV DELAY</td><td>G8.1.20 / Retard à la déconnexion du Relais 5</td><td>0.0 à 999s</td><td>Permet 'a l'utilisateur d'établir un retard par la déconnexion du relais 5.
Si pendant ce retard, la condition de désactivation disparait, le relais continuera à être actif.</td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>21 INVERT REL5=N</td><td>G8.1.21 / Inversion du Relais 5</td><td>N
Y</td><td>Permet la possibilité d'inverser la logique du relais 5.
Le relais 5 a un contact normalement ouvert (connexion 47/48 de la carte d'expansion E/S).<table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>N=NON</td><td>La logique du relais n'est pas inversée.</td></tr><tr><td>Y=OUI</td><td>La logique du relais est inversée.</td></tr></table></td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>22 SEL RELAY6=02</td><td>G8.1.22 / Sélection source de contrôle Relais 6</td><td>00 à 40</td><td>Configure le fonctionnement de chaque relais selon plusieurs options.
Note: Voir les options de configuration au paramètre G8.1.1, dans le manuel de programmation du SD700.</td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>23 T R6 ON=0.0s
R6 ACTIVAT DELAY</td><td>G8.1.23 / Retard à la connexion du Relais 6</td><td>0.0 à 999s</td><td>Permet à l'utilisateur d'établir un retard à la connexion du relais 6.
Si pendant ce temps de retard, la condition d'activation disparait, le relais ne s'activera pas.</td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>24 T R6 OF =0.0s
R6 DEACTIV DELAY</td><td>G8.1.24 / Retard à la déconnexion du Relais 6</td><td>0.0 à 999s</td><td>Permet 'a l'utilisateur d'établir un retard par la déconnexion du relais 6.
Si pendant ce retard, la condition de désactivation disparait, le relais continuera à être actif.</td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>25 INVERT REL6=N</td><td>G8.1.25 / Inversion du Relais 6</td><td>N
Y</td><td>Permet la possibilité d'inverser la logique du relais 6.
Le relais 6 a un contact normalement ouvert (connexion 49/50 de la carte d'expansion E/S).<table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>N=NON</td><td>La logique du relais n'est pas inversée.</td></tr><tr><td>Y=OUI</td><td>La logique du relais est inversée.</td></tr></table></td><td>OUI</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Paramètre / Valeur par défaut</th><th>Nom / Description</th><th>Plage</th><th>Fonction</th><th>Réglage en Marche</th></tr>
<tr><td>26 SEL RELAY7=02</td><td>G8.1.27 / Sélection source de contrôle Relais 7</td><td>00 à 40</td><td>Configure le fonctionnement de chaque relais selon plusieurs options.
Note: Voir les options de configuration au paramètre G8.1.1, dans le manuel de programmation du SD700.</td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>27 T R7 ON=0.0s
R7 ACTIVAT DELAY</td><td>G8.1.27 / Retard à la connexion du Relais 7</td><td>0.0 à 999s</td><td>Permet à l'utilisateur d'établir un retard à la connexion du relais 7.
Si pendant ce temps de retard, la condition d'activation disparait, le relais ne s'activera pas.</td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>28 T R7 OF=0.0s
R7 DEACTIV DELAY</td><td>G8.1.28 / Retard à la déconnexion du Relais 7</td><td>0.0 à 999s</td><td>Permet 'a l'utilisateur d'établir un retard par la déconnexion du relais 7.
Si pendant ce retard, la condition de désactivation disparait, le relais continuera à être actif.</td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>29 INVERT REL7=N</td><td>G8.1.29 / Inversion du Relais 7</td><td>N
Y</td><td>Permet la possibilité d'inverser la logique du relais 7.
Le relais 7 a un contact normalement ouvert (connexion 51/52 de la carte d'expansion E/S).
<table>
<tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr>
<tr><td>N=NON</td><td>La logique du relais n'est pas inversée.</td></tr>
<tr><td>Y=OUI</td><td>La logique du relais est inversée.</td></tr>
</table></td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>30 SEL RELAY8=02</td><td>G8.1.30 / Sélection source de contrôle Relais 8</td><td>00 à 40</td><td>Configure le fonctionnement de chaque relais selon plusieurs options.
Note: Voir les options de configuration au paramètre G8.1.1, dans le manuel de programmation du SD700.</td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>31 T R8 ON=0.0s
R8 ACTIVAT DELAY</td><td>G8.1.31 / Retard à la connexion du Relais 8</td><td>0.0 à 999s</td><td>Permet à l'utilisateur d'établir un retard à la connexion du relais 8.
Si pendant ce temps de retard, la condition d'activation disparait, le relais ne s'activera pas.</td><td>OUI</td></tr>
<tr><td>32 T R8 OF=0.0s
R8 DEACTIV DELAY</td><td>G8.1.32 / Retard à la déconnexion du Relais 8</td><td>0.0 à 999s</td><td>Permet 'a l'utilisateur d'établir un retard par la déconnexion du relais 8.
Si pendant ce retard, la condition de désactivation disparait, le relais continuera à être actif.</td><td>OUI</td></tr>
</table>

Paramètre / Valeur par défaut	Nom / Description	Plage	Fonction	Réglage en Marche
33 INVERT REL8=N	**G8.1.33** / Inversion du Relais 8	N Y	Permet la possibilité d'inverser la logique du relais 8. Le relais 8 a un contact normalement ouvert (connexion 53/54 de la carte d'expansion E/S). **OPT.** – **FONCTION** N=NON – La logique du relais n'est pas inversée. Y=OUI – La logique du relais est inversée.	OUI

4.4.2. Sous groupe 8.2 – S8.2: Analogue Outputs

Paramètre / Valeur par défaut	Nom / Description	Plage	Fonction	Réglage en Marche
11ANL OUT 3=01	**G8.2.11** / Sélection mode de Sortie Analogique 3	00 à 23	La sortie analogique 3 est programmable selon plusieurs options. **Note:** Voir les options de configuration au paramètre G8.1.1, dans le manuel de programmation du SD700.	OUI
12 FORM 3=4-20mA	**G8.2.12** / Sélection format Sortie Analogique 3	0-10V ±10V 0-20mA 4-20mA	La sortie analogique 3 est configurable comme un des quatre formats possibles selon les nécessités du système.	OUI
13 MI RNG3=+0% **MIN RANG ANAOUT3**	**G8.2.13** / Sélection plage basse de Sortie Analogique 3	-250% à +250%	Niveau minimum de la sortie analogique 3. Le réglage du niveau minimum peut être supérieur à celui du niveau maximum, de sorte qu'on obtient un contrôle inverse. Par exemple, si l'entrée analogique augmente sa valeur, la fréquence de sortie diminue et vice versa.	OUI
14 MA RNG3=+100% **MAX RANG ANAOUT3**	**G8.2.14** / Sélection plage haute de la Sortie Analogique 3	-250% à +250%	Niveau maximum de la sortie analogique 3. Le réglage du niveau maximum peut être inférieur à celui du niveau minimum, de sorte qu'on obtient un contrôle inverse. Par exemple, si l'entrée analogique augmente sa valeur, la fréquence de sortie diminue et vice versa.	OUI

Paramètre / Valeur par défaut	Nom / Description	Plage	Fonction	Réglage en Marche
15 FILTER 3=OFF FILTER ANAOUTPU3	**G8.2.15** / Sélection du filtre pour Sortie Analogique 3	OFF=0.0 à 20.0s	Filtre pour la valeur de la sortie analogique 3. Parfois, si le signal analogique apparaît légèrement instable, la réponse pourrait être améliorée en sélectionnant une valeur de filtre. **Note:** Le filtre peut ajouter un petit retard dans le signal de la sortie analogique.	OUI

4.5. Groupe 25 – G25: Contrôle de Pompes

Note importante référée aux pompes auxiliaires quand le programme de pompes est activé:

- **Si la carte d'expansion E/S n'est pas connectée,** les pompes auxiliaires 4 et 5 sont contrôlées à travers des sorties analogiques 1 et 2 respectivement. Pour les sélectionner et activer voir l'explication au manuel de programmation du SD700.
- **Si la carte d'expansion E/S est connectée,** les pompes auxiliaires 4 et 5 sont contrôlées par les relais de sortie 4 et 5 de la carte d'expansion E/S; il n'est pas permis de contrôler une pompe auxiliaire à travers des sorties analogiques. Il n'y a pas de différences pour les sélectionner et les activer, suivre la description du manuel de programmation du SD700.

4.5.1. Sous groupe 25.2 – S25.2: Programmation du PID

Paramètre / Valeur par défaut	Nom / Description	Plage	Fonction	Réglage en Marche
1 PID SETP=LOCAL	**G25.2.1** / Source de la valeur réglée du PID	LOCAL AI1 AI2	Sélectionne la source d'entrée pour la valeur réglée du PID. **Note:** Voir les options de configuration au manuel de programmation du SD700.	NON

Paramètre / Valeur par défaut	Nom / Description	Plage	Fonction	Réglage en Marche
2 PID aSTP=LOCAL	**G25.2.2** / Source alternative de la valeur réglée du PID	LOCAL AI1 AI2	Sélectionne la source d'entrée alternative pour la valeur réglée du PID. **Note:** Voir les options de configuration au manuel de programmation du SD700.	NON

4.5.2. Sous groupe 25.9 – S25.9: Contrôle des Pompes Fixes

Paramètre / Valeur par défaut	Nom / Description	Plage	Fonction	Réglage en Marche
4 ENABLE PUMP4=N **Voir Note**	**G25.9.4** / Habilite les pompes fixes associées au **relais de sortie 4**	N Y	Lorsque le contrôle de pompes est activé et l'entrée digitale est sélectionnée comme '55 FIX PUMP4 FLT', et après activer ce paramètre, le **relais 4** est configuré comme '28 PUMP CNTRL', pour contrôler les pompes fixes. Si la pompe 4 associée à ce relais n'est pas nécessaire, il est recommandé de la déconnecter d'ici. De cette façon, le relai pourra être configuré pour d'autres usages. **OPT.** – **FONCTION** N=NON – Pour désactiver la pompe fixe associée au **relais 4**. Le relais est programmé à '00 ALWAYS OFF' et cela permet sa libre configuration. Y=OUI – Pour activer la pompe fixe associée au **relais 4**. Le relais est programmé à '28 PUMP CNTRL' et cela ne permet pas sa libre configuration.	OUI

<table>
<tr><th>Paramètre / Valeur par défaut</th><th>Nom / Description</th><th>Plage</th><th>Fonction</th><th>Réglage en Marche</th></tr>
<tr><td>5 ENABLE PUMP5=N
Voir Note</td><td>G25.9.5 / Habilite les pompes fixes associées au relais de sortie 5</td><td>N
Y</td><td>Lorsque le contrôle de pompes est activé et l’entrée digitale est sélectionnée comme ’56 FIX PUMP5 FLT’, et après activer ce paramètre, le relais 5 est configuré comme '28 PUMP CNTRL', pour contrôler les pompes fixes. Si la pompe 5 associée à ce relais n’est pas nécessaire, il est recommandé de la déconnecter d’ici. De cette façon, le relai pourra être configuré pour d’autres usages.
<table>
<tr><th>OPT.</th><th>FUNCTION</th></tr>
<tr><td>N=NON</td><td>Pour désactiver la pompe fixe associée au relais 5. Le relais est programmé à '00 ALWAYS OFF' et cela permet sa libre configuration.</td></tr>
<tr><td>Y=OUI</td><td>Pour activer la pompe fixe associée au relais 4. Le relais est programmé à '28 PUMP CNTRL' et cela ne permet pas sa libre configuration.</td></tr>
</table></td><td>OUI</td></tr>
</table>

Note: Les pompes fixes habilitées ou déshabilitées dès les paramètres G25.9.4 et G25.9.5, seront associées aux relais de sortie 4 et 5 respectivement de la carte d’expansion E/S, si seulement cette carte est connectée.

FRANÇAIS

4.6. Paramètres SV.3 – Visualisation Externe

Affichage	Unités	Description
ANLG IN1 = +0.0V	V ou mA	Montre la valeur moyenne de l'Entrée Analogique 1.
AIN1 Refr = +0.00%	% de la pleine échelle EA1	Montre la référence de vitesse ou consigne du PID proportionnelle au signal de l'Entrée Analogique 1.
AIN1 S = +0.00l/s	Unité Ingénierie	Montre la valeur du capteur 1 associée à l'Entrée Analogique 1.
ANLG IN2 = +0.0V	V ou mA	Montre la valeur moyenne de l'Entrée Analogique 2.
AIN2 Refr = +0.00%	% de la pleine échelle EA2	Montre la référence de vitesse ou consigne du PID proportionnelle au signal de l'Entrée Analogique 2.
AIN 2 S = +0.00Bar	Unité Ingénierie	Montre la valeur du capteur 2 associée à l'Entrée Analogique 2.
ANL OUT1 = +4.0mA	V ou mA	Montre la valeur de la Sortie Analogique 1.
AOUT1 Refer = +0.0%	% grandeur associée	Montre la valeur de la grandeur associée à la Sortie Analogique 1 (vitesse, courant, …)
ANL OUT2 = +4.0mA	V ou mA	Montre la valeur de la Sortie Analogique 2.
AOUT2 Refer = +0.0%	% grandeur associée	Montre la valeur de la grandeur associée à la Sortie Analogique 2 (vitesse, courant, …)
Digl: 0000000 [1]	-	Montre l'état d'activation ou de repos des Entrées Digitales, de gauche à droite ED1 à ED6. L'entrée qui représente l'état du signal de la PTC du moteur les suit. X: Active. 0: Non Active. [1] Cet écran apparait quand la carte d'expansion n'est pas connectée.
Digl: 00000000000 [2]	-	Montre l'état d'activation ou de repos des relais de sortie du variateur, de gauche à droite ED1 à ED6. La suivante entrée correspond à l'état du signal de la PTC moteur, et ensuite, 4 entrées qui montrent l'état d'activation des entrées digitales de la carte d'expansion E/S, de gauche à droite ED7 à ED10. X: Active / 0: Non Active [2] Cet écran apparait quand la carte d'expansion est connectée.

<table>
<tr><th>Affichage</th><th>Unités</th><th>Description</th></tr>
<tr><td>Relays 1-3: X0 X</td><td>-</td><td>Montre l’état d’activation ou de repos des relais de sortie (1 à 3) du variateur.
X: Active / 0: Non Active</td></tr>
<tr><td>Relays 4-8: XXXXX [3]</td><td>-</td><td>Montre l’état d’activation ou de repos des relais de sortie (4 à 8) du variateur. Ces relais correspondent aux relais de la carte d’expansion.
X: Active / 0: Non Active
[3] Cet écran apparait quand la carte d’expansion est connectée.</td></tr>
<tr><td>Speed M = +0.000m/s</td><td>Selon configuration</td><td>Permet de montrer la vitesse de la machine associée au moteur. En appuyant ∗ on accède aux suivant sous écrans de configuration:
<table>
<tr><th>Affichage</th><th>Plage</th><th>Description</th></tr>
<tr><td>Scale ftr=1</td><td>0.001 – 10</td><td>Règle la proportion entre la vitesse du moteur et la vitesse de la machine.</td></tr>
<tr><td>Units Ma=m/s</td><td>m/s
m/m
cm/s
cm/m
v/s
v/m</td><td>Permet de sélectionner les unités de visualisation de la vitesse de la machine.
<table>
<tr><th>Unités</th><th>Description</th></tr>
<tr><td>m/s</td><td>Mètres / seconde</td></tr>
<tr><td>m/m</td><td>Mètres / minute</td></tr>
<tr><td>cm/s</td><td>Centimètres / seconde</td></tr>
<tr><td>cm/m</td><td>Centimètres / minute</td></tr>
<tr><td>v/s</td><td>Tours / seconde</td></tr>
<tr><td>v/m</td><td>Tours / minute</td></tr>
</table></td></tr>
</table>
Note: Ils peuvent être réglés en marche.</td></tr>
<tr><td>ANLG IN3 = +0.0V</td><td>V ou mA</td><td>Montre la valeur de l’entrée analogique 3.</td></tr>
<tr><td>AIN3 Refr = +0.00%</td><td>% de la pleine échelle EA3</td><td>Montre la référence de vitesse ou consigne du PID proportionnelle au signal de l’Entrée Analogique 3.</td></tr>
<tr><td>AIN3 S = +0.00Bar</td><td>Unités Ingénierie</td><td>Montre la valeur du capteur 3 associée à l’Entrée Analogique 3.</td></tr>
<tr><td>ANL OUT3 = +4.0mA</td><td>V ou mA</td><td>Montre la valeur de la Sortie Analogique 3.</td></tr>
<tr><td>AO3 Refer = +0.0%</td><td>% grandeur associée</td><td>Montre la valeur de la grandeur associée à la Sortie Analogique 3 (vitesse, courant, …).</td></tr>
</table>

4.7. Paramètres SV.8 – Contrôle de Pompes

<table>
<tr><th>Affichage</th><th>Unités</th><th>Description</th></tr>
<tr><td>R= 0.0Bar 0.0Bar</td><td>Unités Ingénierie</td><td>Montre la valeur de référence du PID (à gauche) et la valeur du capteur, envoyée par le signal de rétroaction (à droite).</td></tr>
<tr><td>REGL +0.0% +0.0%</td><td>% plage du capteur</td><td>Voir le manuel de programmation du SD700.</td></tr>
<tr><td>1OFF 2OFF 3OFF</td><td>-</td><td>L'état des pompes fixes 1-3 est montré selon l'information suivante:
<table>
<tr><th>État</th><th>Description</th></tr>
<tr><td>OFF</td><td>Pompe déshabilitée par clavier.</td></tr>
<tr><td>RDY</td><td>Pompe prête à démarrer.</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>Pompe en marche.</td></tr>
<tr><td>FLT</td><td>Pompe en état de défaut (l'entrée que contrôle le signal est active).
Note: Voir la configuration des entrées digitales au mode de contrôle de pompes. Les paramètres associés sont G1.7 et G4.1.4.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>4OFF 5OFF</td><td>-</td><td>Montre l'état des pompes fixes 4-5 selon l'information montrée avant.</td></tr>
<tr><td>6OFF 7OFF 8OFF</td><td>-</td><td>Montre l'état des pompes fixes 6-8 selon l'information montrée avant.</td></tr>
<tr><td>Flow = 0.0l/s</td><td>Unités Ingénierie</td><td>Montre la valeur lue par l'entrée analogique ou par l'entrée de pulses où est connecté le capteur.</td></tr>
<tr><td>STATUS PUMP PROGRAM</td><td>-</td><td>Voir le manuel de programmation du SD700.</td></tr>
</table>

5. RÉSUMÉ DES ADRESSES MODBUS

Paramètres de Programmation

Param.	Affichage	Description	Adresse	Plage	Plage Modbus
G3.1	1 REF1 SPD=LOCAL	Source de Référence 1 de Vitesse	**40122**	NONE AI1 AI2 AI1+AI2 RES LOCAL MREF PMOT PID **AI3**	**0 à 9**
G3.2	2 REF2 SPD=LOCAL	Source de Référence 2 de Vitesse	**40123**	Voir G3.1	**0 à 9**
G3.3	3 LOCAL SP=+100%	Référence locale de Vitesse	**40124**	-250 à +250%	**-20480 à +20480**
G3.4	4 REF1 TQ=LOCAL	Source de Référence 1 de Couple	**40125**	NONE AI1 AI2 AI1+AI2 RES LOCAL MREF PID **AI3** COMMS	**0 à 9**
G3.5	5 REF2 TQ=NONE	Source de Référence 2 de Couple	**40126**	Voir G3.4	**0 à 9**
G3.6	6 TQ LOCAL=+100%	Référence local du couple	**40127**	-250 à +250%	**-20480 à +20480**
G4.1.11	11 DIGITL IN7=00	Configuration de l'Entrée Digitale Multifonction 7	**41002**	00 à 24	0 à 24
G4.1.12	12 DIGITL IN8=00	Configuration de l'Entrée Digitale Multifonction 8	**41003**	00 à 24	0 à 24

Param.	Affichage	Description	Adresse	Plage	Plage Modbus
G4.1.13	13 DIGITL IN9=00	Configuration de l'Entrée Digitale Multifonction 9	**41004**	00 à 24	0 à 24
G4.1.14	14 DIGITL I10=00	Configuration de l'Entrée Digitale Multifonction 10	**41005**	00 à 24	0 à 24
G4.5.1	1 SENSOR 3 ?=N	Habiliter le capteur de l'Entrée Analogique 3	**41114**	N Y	0 à 1
G4.5.2	2 SENSOR 3= l/s	Sélection des unités du capteur 3	**41116**	% l/s m³/s l/m m³/m l/h m³/h m/s m/m m/h Bar kPa Psi m ºC ºF ºK Hz rpm	0 à 18
G4.5.3	3 AIN3 FORMAT=mA	Format Entrée Analogique 3	**41112**	V mA	0 à 1
G4.5.4	4 INmin3=+4mA	Plage minimum de l'EA 3	**41104**	-10V à G4.5.6 +0mA à G4.5.6	-10000 à +10000 0 à +20000
G4.5.5	5 Smi3=+0.0l/s	Plage minimum du capteur 3	**41107**	-3200 à G4.5.7 Unités Ingénierie	-3200 à +3200
G4.5.6	6 INmax3=+20mA	Plage maximum de l'EA 3	**41102**	G4.5.4 à +10V G4.5.4 à +20mA	-10000 à +10000 0 à +20000
G4.5.7	7 Sma3=+10.0l/s	Plage maximum du capteur 3	**41105**	G4.5.5 à +3200 Unités Ingénierie	-3200 à +3200
G4.5.8	8 SPD LO 3=+0%	Vitesse pour la plage minimum de l'Entrée Analogique 3	**41103**	-250% à G.4.5.9	-20480 à +20480

Param.	Affichage	Description	Adresse	Plage	Plage Modbus
G4.5.9	9 SPD HI 3=+100%	Vitesse pour la plage maximum de l'Entrée Analogique 3	**41101**	G4.5.8 à +250%	-20480 à +20480
G4.5.14	14 AIN3 LOSS=N	Protection contre perte de l'Entrée Analogique 3	**41113**	N Y	0 à 1
G4.5.15	15 3 Z BAND=OFF	Filtre de bande zéro pour Entrée Analogique 3	**41115**	OFF=0.0, 0.1 à 2.0%	0 à 163
G4.5.16	16 FILTER3=OFF	Filtre Passe-bas pour Entrée Analogique 3	**41117**	OFF=0.0, 0.1 à 20.0%	0 à 200
G6.1	1 SEL REF=MREF	Sélection de la source d'introduction du point de consigne	**40142**	NONE AI1 AI2 RESERV MREF LOCAL locPID **AI3**	**0 à 7**
G8.1.14	14 SEL RELAY4=02	Sélection source de contrôle Relais 4	**41051**	00 à 40	0 à 40
G8.1.15	15 T R4 ON=0.0s	Retard à la connexion du Relais 4	**41052**	0.0 à 999s	0 à 9990
G8.1.16	16 T R4 OF=0.0s	Retard à la déconnexion du Relais 4	**41053**	0.0 à 999s	0 à 9990
G8.1.17	17 INVERT REL4=N	Inversion du Relais 4	**41054**	N Y	0 à 1
G8.1.18	18 SEL RELAY5=02	Sélection source de contrôle Relais 5	**41055**	00 à 40	0 à 40
G8.1.19	19 T R5 ON=0.0s	Retard à la connexion du Relais 5	**41056**	0.0 à 999s	0 à 9990
G8.1.20	20 T R5 OF=0.0s	Retard à la déconnexion du Relais 5	**41057**	0.0 à 999s	0 à 9990
G8.1.21	21 INVERT REL5=N	Inversion du Relais 5	**41058**	N Y	0 à 1

Param.	Affichage	Description	Adresse	Plage	Plage Modbus
G8.1.22	22 SEL RELAY6=02	Sélection source de contrôle relais 6	**41059**	00 à 40	0 à 40
G8.1.23	23 T R6 ON=0.0s	Retard à la connexion du Relais 6	**41060**	0.0 à 999s	0 à 9990
G8.1.24	24 T R6 OF =0.0s	Retard à la déconnexion du Relais 6	**41061**	0.0 à 999s	0 à 9990
G8.1.25	25 INVERT REL6=N	Inversion du Relais 6	**41062**	N Y	0 à 1
G8.1.26	26 SEL RELAY7=02	Sélection source de contrôle relais 7	**41063**	00 à 40	0 à 40
G8.1.27	27 T R7 ON=0.0s	Retard à la connexion du Relais 7	**41064**	0.0 à 999s	0 à 9990
G8.1.28	28 T R7 OF=0.0s	Retard à la déconnexion du Relais 7	**41065**	0.0 à 999s	0 à 9990
G8.1.29	29 INVERT REL7=N	Inversion du Relais 7	**41066**	N Y	0 à 1
G8.1.30	30 SEL RELAY8=02	Sélection source de contrôle relais 8	**41067**	00 à 40	0 à 40
G8.1.31	31 T R8 ON=0.0s	Retard à la connexion du Relais 8	**41068**	0.0 à 999s	0 à 9990
G8.1.32	32 T R8 OF=0.0s	Retard à la déconnexion du Relais 8	**41069**	0.0 à 999s	0 à 9990
G8.1.33	33 INVERT REL8=N	Inversion du Relais 8	**41070**	N Y	0 à 1
G8.2.11	11 ANL OUT 3=01	Sélection mode de Sortie Analogique 3	**41201**	00 à 28	0 à 28
G8.2.12	12 FORM 3=4-20mA	Sélection format Sortie Analogique 3	**41202**	0-10V ±10V 0-20mA 4-20mA	0 à 3
G8.2.13	13 MI RNG3=+0%	Sélection plage basse de Sortie Analogique 3	**41203**	-250% à +250%	-20480 à +20480

Param.	Affichage	Description	Adresse	Plage	Plage Modbus
G8.2.14	14 MA RNG3=+100%	Sélection plage haute de la Sortie Analogique 3	**41204**	-250% à +250%	-20480 à +20480
G8.2.15	15 FILTER 3=OFF	Sélection du filtre pour Sortie Analogique 3	**41205**	OFF=0.0 à 20.0s	0 à 200
G25.2.1	1 PID SETP=LOCAL	Source de la valeur réglée du PID	**42045**	LOCAL AI1 AI2	**0 à 2**
G25.2.2	2 PID aSTP=LOCAL	Source alternative de la valeur réglée du PID	**42374**	LOCAL AI1 AI2	**0 à 2**
G25.9.4	4 ENABLE PUMP4=N	Habilite les pompes fixes associées au **relais de sortie 4**	**42148**	N Y	**0 à 1**
25.9.5	4 ENABLE PUMP5=N	Habilite les pompes fixes associées au **relais de sortie 5**	**42149**	N S	**0 à 1**

Paramètres de Visualisation

Param.	Affichage	Description	Adresse	Plage Modbus
SV3.11 [1]	DigI: 0000000	État des entrées digitales et de la PTC	**40196**	Bit 0 = DI1 – Bit 5 = DI6 / Plage: 0 à 1 Bit 6 = PTC / Plage: 0 à 1 [1] Cet écran apparait quand la carte d'expansion n'est pas connectée.
SV3.11 [2]	DigI: 0000000**0000**	État des entrées digitales et de la PTC	**40196**	Bit 0 = DI1 – Bit 5 = DI6 / Plage: 0 à 1 Bit 6 = PTC / Plage: 0 à 1 Bit 7 = **DI7** / Plage: 0 à 1 Bit 8 = **DI8** / Plage: 0 à 1 Bit 9 = **DI9** / Plage: 0 à 1 Bit 10 = **DI10** / Plage: 0 à 1 [2] Cet écran apparait quand la carte d'expansion est connectée.
SV3.12	Relays 1-3: X0X	État des relais de sortie (Relais 1-3)	**40197**	Bit 0 = R1 / Plage: 0 à 1 Bit 1 = R2 / Plage: 0 à 1 Bit 2 = R3 / Plage: 0 à 1
SV3.13 [3]	Relays 4-8: XXXXX	État des relais de sortie (Relais 4-8)	**41307 ➔ R4** **41308 ➔ R5** **41309 ➔ R6** **41310 ➔ R7** **41311 ➔ R8**	0 à 1 [3] Cet écran apparait quand la carte d'expansion est connectée.
SV3.15	ANLG IN3 = +0.0V	Montre la valeur moyenne de l'entrée analogique 3.	**41301**	Valeur Réelle = (Valeur Modbus / 1000)
SV3.16	AIN3 Refr = +0.00%	Référence de vitesse ou consigne du PID proportionnelle à AI3	**41306**	8192 = 100% plage maximum de AI3
SV3.17	AIN3 S = +0.00Bar	Valeur du capteur 3 associée à AI3	**41302**	Valeur Réelle = (Valeur Modbus / 10)
SV3.18	ANL OUT3 = +4.0mA	Montre la valeur de la sortie analogique 3	**41304**	Valeur Réelle = (Valeur Modbus / 1000)
SV3.19	AO3 Refer = +0.0%	Valeur de la grandeur associée à AO3	**41305**	8192 = 100% plage maximum de AO3
SV8.5	6OFF 7OFF 8OFF	État des pompes fixes 6, 7 et 8	**42403 ➔ B6** **42404 ➔ B7** **42405 ➔ B8**	0 ➔ OFF 1 ➔ RDY 2 ➔ ON 3 ➔ FLT

6. MESSAGES DE DÉFAUT

6.1. Description de la Liste de Défauts

Un défaut a été ajouté à la liste de défauts du SD700.

AFFICHAGE	DESCRIPTION
F59 AIN3 LOSS	Le variateur SD700 ne reçoit pas de signal à l'entrée analogique 3 et 'G4.5.14 AIN3 LOSS' est configurée comme 'Yes'. Le signal connecté à cette entrée a été perdu.

6.2. Procédure pour Solution des Défauts

AFFICHAGE	CAUSE POSSIBLE	ACTIONS
F59 AIN3 LOSS	Le câble d'entrée analogique s'est débranché ou est coupé (bornes 41 et 42 de la carte d'expansion E/S).	Vérifiez le câblage.
	Le capteur connecté à l'entrée analogique est endommagé.	Vérifiez le dispositif fournit par le signal analogique.



www.powerelectronics.es | www.power-electronics.com

Assistance Clientèle 24h. 365 jours par an **+34 96 136 65 57**

SIÈGE CENTRAL • VALENCIA	
C/ Leonardo da Vinci, 24 – 26 • Parque Tecnológico • 46980 – PATERNA • VALENCIA • ESPAÑA Tel. 902 40 20 70 • Tel. (+34) 96 136 65 57 • Fax (+34) 96 131 82 01	
FILIALES	
CATALOGNE	**BARCELONA** • Avda. de la Ferrería, 86-88 • 08110 • MONTCADA I REIXAC Tel. (+34) 96 136 65 57 • Fax (+34) 93 564 47 52
	LLEIDA • C/ Terrasa, 13 · Bajo • 25005 • LLEIDA Tel. (+34) 97 372 59 52 • Fax (+34) 97 372 59 52
CANARIES	**LAS PALMAS** • C/ Juan de la Cierva, 4 • 35200 • TELDE Tel. (+34) 928 68 26 47 • Fax (+34) 928 68 26 47
LEVANTE	**VALENCIA** • Leonardo da Vinci, 24-26 • 46980 ● PATERNA Tel. (+34) 96 136 65 57 • Fax (+34) 96 131 82 01
	CASTELLÓN • C/ Juan Bautista Poeta • 2º Piso · Puerta 4 • 12006 • CASTELLÓN Tel. (+34) 96 434 03 78 • Tel. (+34) 96 136 65 57 • Fax (+34) 96 434 14 95
	MURCIA • Pol. Residencial Santa Ana • Avda. Venecia, 17 • 30319 • CARTAGENA Tel. (+34) 96 853 51 94 • Fax (+34) 96 812 66 23
NORD	**VIZCAYA** • Parque de Actividades • Empresariales Asuarán • Edificio Asúa, 1º B • Ctra. Bilbao · Plencia • 48950 • ERANDIO • Tel. (+34) 96 136 65 57 • Fax (+34) 94 431 79 08
CENTRE	**MADRID** • Avda. Rey Juan Carlos I, 98, 4º C • 28916 • LEGANÉS Tel. (+34) 96 136 65 57 • Fax (+34) 91 687 53 84
SUD	**SEVILLA** • C/ Averroes, 6 • Edificio Eurosevilla • 41020 • SEVILLA Tel. (+34) 96 136 65 57 • Fax (+34) 95 451 57 73
GALICIE	**LA CORUÑA** • Plaza Agramar, 5 · Bajo • Perillo · Oleiros • 15172 • LA CORUÑA Tel. (+34) 96 136 65 57 • Fax (+34) 98 163 45 83
INTERNATIONAL	
ALEMAGNE	**Power Electronics Deutschland GmbH** • Dieselstrasse, 77 • D·90441 • NÜRNBERG ● GERMANY Tel. (+49) 911 99 43 99 0 • Fax (+49) 911 99 43 99 8
AUSTRALIE	**Power Electronics Australia Pty Ltd** • U6, 30-34 Octal St, Yatala, • BRISBANE, QUEENSLAND 4207 • P.O. Box 3166, Browns Plains, Queensland 4118 • AUSTRALIA Tel. (+61) 7 3386 1993 • Fax (+61) 7 3386 1997
BRÉSIL	**Power Electronics Brazil Ltda** • Av. Guido Caloi, 1985-Galpão 09 • CEP 05802-140 • SÃO PAULO • BRASIL Tel. (+55) 11 5891 9612 • Tel. (+55) 11 5891 9762
CHILI	**Power Electronics Chile Ltda** • Los Productores # 4439 – Huechuraba • SANTIAGO • CHILE Tel. (+56) (2) 244 0308 · 0327 · 0335 • Fax (+56) (2) 244 0395 Oficina Petronila # 246, Casa 19 • ANTOFAGASTA • CHILE Tel. (+56) (55) 793 965
CHINE	**Power Electronics Beijing** • Room 509, Yiheng Building • No 28 East Road, Beisanhuan • 100013, Chaoyang District • BEIJING • R.P. CHINA Tel. (+86 10) 6437 9197 • Fax (+86 10) 6437 9181 **Power Electronics Asia Ltd** • 20/F Winbase Centre • 208 Queen's Road Central • HONG KONG • R.P. CHINA
CORÉE	**Power Electronics Asia HQ Co** • Room #305, SK Hub Primo Building • 953-1, Dokok-dong, Gangnam-gu • 135-270 • SEOUL • KOREA Tel. (+82) 2 3462 4656 • Fax (+82) 2 3462 4657
INDE	**Power Electronics India** • No 26 3rd Cross, • Vishwanathapuram • 625014 • MADURAI Tel. (+91) 452 434 7348 • Fax (+91) 452 434 7348
MÉXIQUE	**P.E. Internacional Mexico S de RL** • Calle Cerrada José Vasconcelos, 9 • Colonia Tlalnepantla Centro • Tlanlnepantla de Baz • CP 54000 • MEXICO DF Tel. (+52) 55 5390 8818 • Tel. (+52) 55 5390 8363 • Tel. (+52) 55 5390 8195
NOUVELLE ZÉLANDE	**Power Electronics Nueva Zelanda Ltd** • 12A Opawa Road, Waltham • CHRISTCHURCH 8023 • P.O. Box 1269 CHRISTCHURCH 8140 Tel. (+64 3) 379 98 26 • Fax.(+64 3) 379 98 27



www.power-electronics.com